

Die Betriebsspannung (Netzspannung, Betriebsspannung der Gerätebeleuchtung und Betrieb bei 50 oder 60 Hz Netzfrequenz. Hier gilt dasselbe, was auf Seite 8 für den H 84-Verstärker gesagt wurde.

Die Leistungsaufnahme der SL 700 ist in Wartestellung etwa 90 Watt ohne "Lichtorgel", mit laufendem Licht etwa 150 Watt. Beim Spiel erhöht sich die Leistungsaufnahme in Abhängigkeit von der Lautstärke um etwa 100 W, bei voller Belastung des Verstärkers mit Zusatzlautsprechern bis maximal 200 Watt.

Vom 3-adrigen Netzkabel ist die gelb/grüne Ader der Schutzleiter. Er ist mit dem Chassis und mit den Metallteilen des Gehäuses verbunden und ist den örtlichen Vorschriften entsprechend zu benutzen.

The actual operating voltage may vary from the adaptation 10 % up and 15 % down.

"Unipack" phonographs are shipped with a 220 V adaptation

The fluorescent lamps socket carries 220 Volts disregarding the actual voltage adaptation.

AC 50 or 60 Hz: This affects the turntable speed only.

The drive pulley (refer to Parts List, Fig. 14, pos. 8) has two grooves for the belt to run in, for easy adaptation.

The power consumption at stand-by is, with the SL 700, approximately 90 Watts without or 150 Watts with Animated Lights. When playing, the power consumption increases for about another 100 Watts, depending on the volume setting. If the amplifier is loaded with speakers up to the max. of 5 Ohms per channel, the power increase is up to 200 Watts at full volume.

The line cord has 3 conductors. The green/Yellow line is connected to the chassis and the metallic sections of the cabinet. In the power plug this safety line should be connected in accordance with local rules.

Einstellung am Platten-greifarm

Greifarm, Vertikalstellung.

Die Ebene einer vom Arm gegriffenen Platte muß genau mit der Linie der Achse des Plattenkorbs fluchten. Diese Einstellung ist zwangsläufig; steht der Arm in diesem Sinn nicht senkrecht, so ist entweder die Anschlagnase eines Kegelrades abgebrochen oder ein Kegelrad ist versetzt.

Die Kegelräder greifen dann richtig ineinander, wenn bei Ruhestellung des Arms die Markierungsstriche -c- (Bild 6) auf dem Greifarm-Kegelrad mit den Markierungsstrichen auf den Getriebe-Kegelrädern fluchten. Hinweis: Die Kegelräder (Fig. 17, Pos. 24, Teileliste) haben auf zwei nebeneinanderliegenden Zähnen eine kurze, dicke und eine lange, dünne Markierung. Gültig ist hier die kurze, dicke Markierung. Diese Markierung wiederholt sich in einem Abstand von 40° (= 16 mm am Umfang), weil beide gegenüberstehenden Räder einander gleich sind. Bei Rädern, die nur die dünne Markierung tragen (55° bzw. 22 mm Abstand), ist das Getriebe dann richtig im Eingriff, wenn der Markierungsstrich -c- mit dem nächsten Zahn in Richtung der zweiten Markierung fluchtet (bei beiden Rädern). Wenn beide Kegelräder richtungsgleich auch nur um einen Zahn gegen das Greifarm-Kegelrad versetzt sind, dann stimmt zwar die Vertikalstellung, es fällt aber auf, daß die horizontale Ebene in Spielstellung (Übernächster Absatz) nur mit völlig anders eingestellten Anschlagschrauben erreicht werden kann und daß die Anschlagnasen dann nicht satt sondern äußerst knapp auf den Schraubenköpfen aufsitzen.

Der Greifarm-Endschalter K 8 (Bild 6, -a-) muß, wenn der Arm in Ruhestellung ist, sicher umgeschaltet haben; sein Hebel darf aber noch nicht gegen den Körper des Schalters drücken. Zur Einstellung wird der

Checking the Gripper Arm

Gripper Arm Vertical Position: The plane of the arm (plane of a record held by the arm) should be parallel with the centre line of the record carrier's shaft. No adjustment, the position is fixed by assembly. If the arm is out of alignment, either one of the bevel wheels (cone wheel) is damaged (stop shoulder broken) or improperly engaged.

These wheels are correctly engaged if, with the arm in vertical position, the two marks (-c-, Bild 6) of the arm's cone are lined up with the corresponding marks of the two bevel wheels.

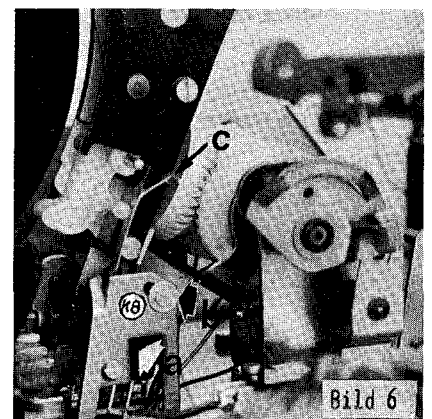
Note: The bevel wheels (ref. Parts List Fig. 17, pos. 24) have 2 marks, a long, thin one and a short, thick one. The short, thick mark is the ruling one. As both wheels are the same but mounted in opposition, the marks repeat at a distance of 16mm or 40° for the thick ones and 22 mm or 55° for the thin ones. A wheel with thin markings only is properly installed when the marks -c-, Bild 6 are in line with the next tooth towards the other marking. In case both bevel wheels are out of position one tooth equidirectional, the arm's vertical position is good but the horizontal alignment at play position then requires a considerable shift of position for both stopper screws (ref. to chapters below) and at that alignment the stop shoulders will meet the stopper screws at edges only instead at full surface areas.

The Gripper Arm Switch K 8, (Bild 6 -a-) should have been actuated when the gripper arm is in rest position. Adjust for good overtravel but care for the lever not being jammed against the switch's body. Adjust by loosening screw -b- and swinging the switch around the lower screw.

Réglage de la pince serre-disques

Réglage vertical: Le plan de la pince (plan dans lequel se trouve le disque lorsque celui-ci est saisi par la pince) doit être bien vertical avec l'axe du magasin de disques. Un réglage n'est pas nécessaire; si le bras n'est pas précisément vertical, c'est que l'une des butées sur les roues dentées est cassée ou que le pignon n'a pas été correctement remonté.

Les roues dentées travaillent correctement lorsque, en position repos, le repère sur le bras -c- (fig. 6) est en correspondance avec celui sur les roues dentées d'entraînement.



Indications

Les roues dentées (voir pièces détachées fig. 17 pos. 24) possèdent deux repères, un long et un court, seul valable est le court, plus épais. Ce repère, court, se répète 40 degrés, car les roues dentées sont alors les mêmes. Pour les roues dentées ne possédant qu'un seul repère, le montage est correct que si le repère A se trouve déplacé d'une dent par rapport au

Schalter um seine untere Halteschraube geschwenkt (Schraube -b- vorher lockern).

Greifarm, Spielstellung: Die Ebene des Greifarms muß mit der Ebene der Schallplatte auf dem Plattenteller hinreichend übereinstimmen, sowohl in der A-, wie in der B-Seiten-Spielstellung. Eine Korrektur ist mit der Stoppschraube -a-, Bild 7, für die A-Seiten-Stellung bzw. mit der Stoppschraube -b- für die B-Seiten-Stellung möglich. Dreht der Arm zu weit (der Rücken des Arms liegt dann tiefer als die Ebene der Schallplatte), so ist die Schraube höher zu setzen, dreht der Arm nicht weit genug, so ist sie tiefer zu setzen.

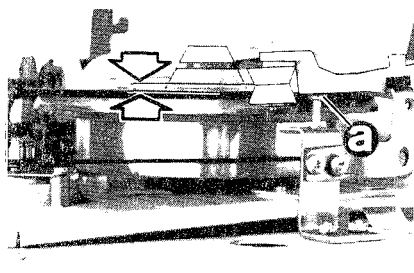


Bild 8

Die Greifarm-Auflageschraube -a- Bild 8, muß so eingestellt sein, daß die Mitte der Rolle etwa 2 bis 2,5 mm über der Ebene der Schallplatte liegt (= zuerst mit Platte fluchtend einstellen, dann drei Schraubenumdrehungen heraus). Diese Einstellung erleichtert das Abheben der abgespielten Platte vom Plattenteller; eine Einstellung unterhalb des Plattenniveaus führt zu Störungen!

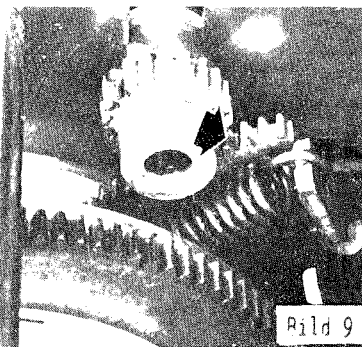


Bild 9

Ein Auflagedruck des Arms auf die Schraube -a-, Bild 8, muß bei richtiger Spieleinstellung spürbar sein. Fehlt dieser, dann muß ein Defekt im Getriebe vermutet werden; z.B. könnten Ritzel und Zahnsegment um einen Zahn versetzt sein. Bei richtiger Montage sind in der Ruhestellung des Arms im Zahnsegment noch 3 Zähne frei (Bild 9); wären es 2, dann wäre der Druck auf -a-, Bild 8, größer, doch könnte dann schon die Ruhestellung des Arms instabil sein.

Der Ankerweg des A-Seiten-Magneten M6 (Bild 10) muß so sein, daß zwischen dem Kopf der A-Seiten-Stoppschraube und dem Kegelrad etwa 0,5 mm Luft bleibt. Zur Einstellung die Kontermutter des Magneten lösen, den Anker eindrücken und den Kern entsprechend verstellen.

Die Steuerscheibe (Bild 11) ist dann richtig eingestellt, wenn, mit dem Greifarm in Ruhestellung, 1. die Welle des Greifarms kein Längsspiel hat (Unterlegscheiben bei -a-); 2. ein Abstand von 2 - 3 mm bei -b- zwischen Stufenwinkel und Steuerscheibe ist;

Gripper Arm Play Position. The plane of the arm in both A- and B-side play position is nearly parallel & level with the plane of the record on the turntable. For a correction adjust screw -a-, Bild 7, for the A side position or screw -b- for the B-side position. If the arm turns too far (arm's back is below record level), the stop screw has to be raised (unscrewed for correction, or has to be lowered if the arm doesn't swing deep enough).

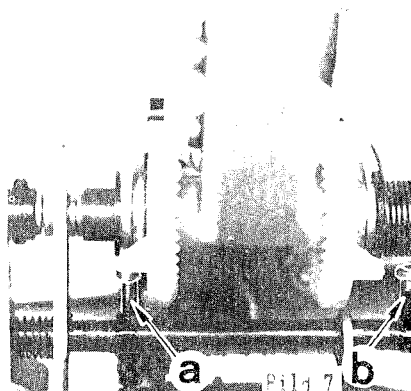


Bild 7

The Gripper Arm Rest Bracket has to stop the arm's head with the groove of the roll 2 to 2,5 mm above the level of the record on the turntable (= 3 screw turns above flush adjustment). In this respect the plane of the arm is not level with the record, but this adjustment helps to clear the record off the turntable after play. An adjustment with the roller being below record level leads to trouble.

The Arm's Pressure on screw -a-, Bild 8, must be reasonable. If this is not the case but the arm otherwise is perfectly in play position, the gear box must be checked for a fault. Normally, at play position, the gripper arm pinion leaves three teeth bare in the toothed segment (Bild 9). With two teeth only bare, the pressure at -a- would increase, this, however, may cause the arm being unstable in rest position.

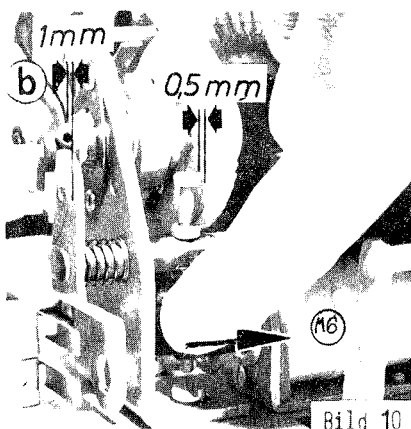


Bild 10

A-side Solenoid M6: (Bild 10) Adjust stopper core (lock nut, 10 mm spanner) to have a gap of about 0,5 mm between head of stop screw and the back of the bevel wheel when the armature is fully pushed in.

The Hold-Out Cam (Bild 11) is properly positioned if there is (use 2 mm Allen head wrench for adjustments):
a) no free travel for the gripper arm's shaft (shims -a-, Bild 11)
b) a gap of 2-3mm at -b-, between driver bracket and cam,

repère du pignon. (Pour les deux roues dentées).
Pour un montage qui a ses roues déplacées d'une dent, la position verticale est correcte mais en position horizontale, la vis butée ne peut être atteinte et lorsque celle-ci est réglée en position maximum, ne la touche pas très légèrement au pas du tour.

Le contact P6 (-a- fig. 6) doit, lorsque le bras est en position repos, avoir commuté mais son levier ne doit pas toucher le corps du contact. Pour le réglage dévisser l'une de ses vis et tourner le contact (vis -b-). Plier le bras de levier n'est pas conseillé.

Pince serre-disque.

Réglage en position jeu.

Le bras doit être alors en position horizontale que ce soit pour la face A que pour la face B. Une correction peut se faire par la vis de blocage -a- fig. 7 pour la face A et par la vis -b- pour le réglage face B. Si la pince descend plus bas que le plan du disque, c'est que la vis est trop haute, si la pince ne tourne pas suffisamment, c'est que la vis est trop enfoncée.

La vis de butée de la pince (-a- Fig. 8) est à régler telle que le milieu de la roulette soit au dessus du plan du disque d'environ 2 - 2,5 mm (dévisser de trois tours à partir de la position horizontale). Ce réglage permet une prise plus facile du disque hors du plateau. Un mauvais réglage peut entraîner de nombreux dérangements. Une certaine pression de repos sur la vis -a- fig. 8 doit être notée. Si cela n'est pas le cas, malgré la position correcte du bras, on peut soupçonner un défaut dans le montage, par exemple, pignon et segment denté déplacés d'une dent. Pour un montage correct, trois dents de libre doivent être visibles (fig. 9) s'il n'y en avait que deux, la pression en -a- fig. 8 serait trop forte et, au repos, le bras ne serait déjà plus très stable.

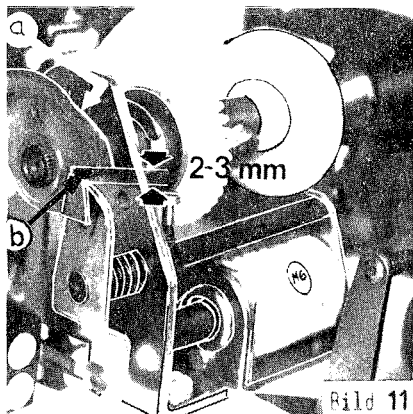


Bild 11

L'armature de l'électroaimant de la face A, M6 (fig. 10) est à régler tel que le jeu entre le goujon d'entraînement et la pince mobile soit de 0,5 mm. Pour cela, dévisser le contre-écrou (clé de 10), enfoncer l'armature et régler le noyau.

Le disque de commande doit être réglé de façon que le bras étant en position repos (fig. 11).

1) L'arbre du bras n'a pas de jeu horizontal (éventuellement utiliser des rondelles).
2) Il y ait une distance de 2 à 3 mm en -b- fig. 11 entre le levier et le disque de commande.

3. bei eingedrücktem Anker bei -b-, Bild 10, etwa 1 mm Luft zwischen Stufenwinkel und Steuerscheibe ist, aber andererseits
 4. die Umlenkswelle in B-Seiten-Spielstellung noch etwas axiales Spiel hat, die Kontermutter der B-Seiten-Stoppschraube (-b-, Bild 7) also noch nicht am Magnetwinkel anliegt (sonst reiben Stufenwinkel und Steuerscheibe zu hart aneinander).

Der Mikroschalter K 10, -Löschmagnet-Umschalter- (Bild 11), ist umgeschaltet, wenn der Greifarm in B-Seiten-Spielstellung steht. Einstellung durch Lockern und Versetzen des ganzen Schalters; der Schalterhebel darf nicht gegen den Körper des Schalters drücken.

c) a gap of about 1mm at -b- of Bild 10, between driver bracket and cam, if the M6 armature is fully pushed in, but still leaving
 d) a little play for the stop & driver bracket shaft when in B-side position. That means that the lock nut of the B-side stop screw does not touch the magnet frame, otherwise driver bracket and cam will work rather hard when going to B-side position.

Cancel Transfer Switch K10 (Bild 11) needs to be actuated with overtravel when the changer is in B-side play position. Adjust by positioning the entire switch.

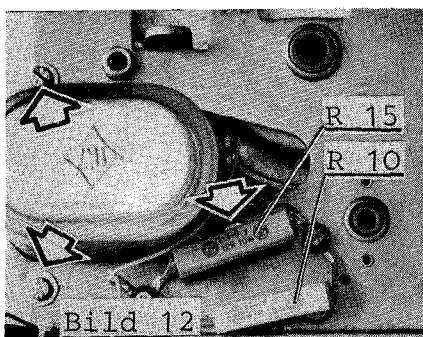
3) Qu'il y ait un jeu de 1 mm'en -b- fig.10 entre le levier et le disque de commande en appuyant sur le levier.
 4) En jouant une face B, l'arbre de déviation ait encore un peu de jeu, c'est à dire que le levier et le disque de commande ne se frottent pas trop fort.

Le micro-contact K10 (commutateur des bobines d'annulation) fig. 11. Il commute lorsque la pince serre disque se trouve en position de jeu face B. Réglage en dévissant les vis de fixation. Le levier ne doit pas toucher le corps du contact. La pince étant en position de repos, (position neutre de l'électroaimant face A) le contact doit avoir de nouveau commuté.

Einstellungen am Getriebe

Der Getriebemotor darf mit seinem Ritzel nicht zu stramm im Zahnrad sitzen, ein Streifen aus Zeitungspapier muß durchlaufen ohne zerschneiden zu werden (= Spiel 0,1 - 0,2 mm). Zur Einstellung den Motor samt Motorträger versetzen (Bild 12, 3 Schrauben nur lockern).

Der Ausbau des Motors erfolgt auf dem gleichen Weg (Bild 12): Schrauben lockern und Motor samt Motorträger zur Seite herausheben.



Der Widerstand R 15 bestimmt die Geschwindigkeit des Getriebemotors. Ein Getriebeumlauf soll 10 - 12 Sekunden dauern. Zur Prüfung die Steuerung auf "Service" schalten (vergl. Seite 29), Taste 7 drücken und gedrückt halten bis der Tonarm wieder angehoben hat, damit keine Pause in der Spielstellung entsteht. Das Ende des Umlaufs ist an der Kontaktscheibe in der Vorderseite des Getriebes deutlich feststellbar. Ein zu schneller Lauf ist schädlich; vergl. dazu Hinweis 9, Seite D7, rosa Seiten.

Der Widerstand R 10 bremst den Getriebemotor auf schnellen Stillstand nach der Abschaltung; vergl. dazu Hinweis 4, Absatz 3, Seite D7, rosa Seiten. Ein defekter R 10 vermindert auch die Wirkung von R 15, der Motor läuft dann schneller.

Die Kupplung des Zahnsegments (P in Bild 13) muß kräftig genug sein, beide Kupplungsplatten (N, Bild 13) während der Zeit in der der Arm schwenkt, fest gegen das Segment (O, Bild 13) zu ziehen. Zur Prüfung das Getriebe bei halb ausgeschwenktem Arm stoppen (Service-Schalter) und manuell abwechselnd in beide Richtungen schwenken; die Kupplung muß nach jeder Bewegung wieder sicher schließen. In der Ruhestellung öffnet sich die Kupplung bei N um mindestens 3 mm, in Spielstellung bei O um etwa 2 mm. Bei Störungen prüfen, ob sich etwa die Mutter Q gelöst hat.

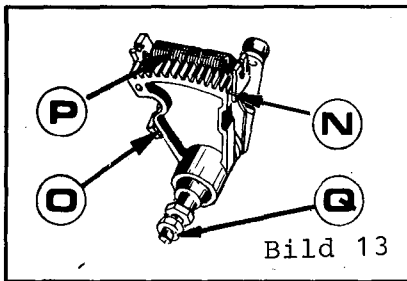
Checking the Gear Box

The Pinion of Motor MM may not engage the gear wheel too tightly. A strip of newspaper paper should pass without being cut (= 0,1-0,2 mm play). Adjustment by shifting the motor bracket with the motor (Bild 12, three screws).

Removing the Gear Motor is the same procedure; no need to unscrew the screws fully.

Resistor R 15 governs the speed of motor MM. One complete gear & cam cycle should last 10 - 12 seconds. To check, switch the S&CC Unit to "Service" routine (refer to page 29), push key No. 7 and hold it down till the tonarm comes off the turntable again; this eliminates any stop-over in play position. The end of the cycle can be watched for by locking at the wiper contact disc of the gear box.

A cycle faster than 10 seconds leads to trouble, compare note 9, page E7, Blue Pages.



Resistor R 10 brakes the motor to a quick standstill after being switched off; refer to page E 7, Blue Pages, note 4, lines 11 & 12, for details. An open R 10 also reduces the control effect of R 15, - motor MM then runs faster.

The Clutch Spring at the toothed segment (Bild 13,-P-) must have enough strength to pull both actuating arms tightly against the segment (O and N, Bild 13). To check, throw Service Switch when gripper arm is in half-way position and manually push arm too & fro. O and N, Bild 13, must close to tight contact when the arm is released. There should be a gap of about 3 mm at N when the gripper arm is in rest position, and a gap of about 2 mm at O when in play position. In case of misalignment check nut Q to be tight.

Positioning the gripper arm pinion with the toothed segment is explained above under "Arm's pressure".

Réglage de l'ensemble de cames

Le moteur de cames ne doit jamais être trop contre la roue dentée. Laisser un jeu de 0,1 - 0,2 mm entre les dents. Si nécessaire, déplacer le moteur après avoir desserré les vis de son support. Pour démonter le moteur, procéder de la même manière, ne pas dévisser complètement les vis du support et glisser l'ensemble moteur et support sur le côté.

La résistance R15 commande la vitesse de rotation du moteur. Une rotation de l'ensemble doit durer de 10 à 12 secondes. Commuter sur "Laden" et actionner K6 à la main. Si la rotation est trop rapide, voir alors indications 10, page F8, couleur verte.

La résistance R10 joue le rôle de frein du moteur et arrête celui-ci aussitôt que le signal en est donné. Voir indication 5, paragraphe 3, page F8. Un défaut de R10 entraîne aussi une accélération du moteur.

Le ressort de l'accouplement du segment denté (P fig.13) doit avoir une tension suffisante pour maintenir les deux plaquettes de l'accouplement en O et N fig.13 lorsque la pince se déplacera: arrêter l'ensemble avec le contact "service" lorsque la pince se trouve à mi-course et balancer la pince dans les deux directions à la main. Après chaque déplacement, l'accouplement doit pouvoir se refermer à nouveau. En position repos, l'accouplement doit avoir un jeu de 3 mm en N et en position jeu, un jeu de 2 mm en O. En cas de dérangement, vérifier si l'écrou M ne s'est pas desserré.

L'accouplement à ressort (fig.14) est réglé correctement lorsque le levier V et la cheville W du support mobile se détachent avant que la pince ne commence à se soulever, même si le disque est de petit diamètre (disque test WUR de 172mm de Ø, étiquette jaune). La correction se fait en pliant légèrement la languette X. Attention: chaque modification entraîne un changement dans le temps de contact de K8, vérifier comme indiqué plus haut!

Le contacteur rotatif (fig.15) est fixé sur son arbre (clé de 2mm) tel que l'interrupteur du moteur K6 fait son circuit si son levier de contact Y fig.14 se trouve juste sur la pointe de la came Z (Z étant la dernière came).

Tous les microcontacts K1, K5 et K6 sont réglés après desserrage de leur vis de fixation. Le levier de

Der Eingriff des Ritzels in das Zahnsegment wurde bereits unter "Auflagedruck des Greifarms" (Bild 9) erklärt.

Die Kupplung der Steuerung der beweglichen Plattenklammer im Greifarm (Bild 14) ist richtig eingestellt, wenn der Hebel -V- sich vom Stift -W- der großen Plattenklammer sichtbar trennt, bevor der Greifarm beginnt, sich mit einer Platte zum Plattenteller zu bewegen, dies auch dann, wenn die gegriffene Platte die Untergröße von 172 mm hat (Wurlitzer-Prüfplatte WUR 4, gelbes Etikett). Eine Korrektur ist durch Justage der Zunge -X- möglich. Jede Änderung hier beeinflusst die Schaltzeit des Greifarm-Endschalters K 8!

Die Schalter K1 und K6 sowie, bei der SL 700-Mechanik, der Stummschalter, sind Schleifkontaktfedern, die mit etwa 50 p auf eine Kontaktscheibe drücken, die in der vorderen Nockenscheibe (Bild 16) liegt. In der Mechanik 41 200 liegt diese Kontaktscheibe über die Nockenwelle auf Massepotential, in der Mechanik 41 220 (neu, SL 700) ist diese Kontaktscheibe isoliert, sie wird vom Kontakt K1 auf Massepotential gezogen, nur nicht in Spielstellung (Verstärker-Stummschaltung).

Der Mikroschalter K7 (Bild 15a) wird von einem Mitnehmer betätigt, der auf der Achse des Hebels -V-, Bild 14, sitzt. In Ruhestellung, die große Plattenklammer -W- ist dann voll geöffnet, muß der Hebel des Schalters K7 den Schaltpunkt um gut 0,5 mm überschritten haben. Der Hebel darf nicht gegen den Schaltkörper gedrückt werden. Einstellung durch Verdrehung des Mitnehmers; 2 mm Inbus-Schlüssel. In dieser Stellung ist der Kontakt K7₁ (grün und schwarz) geschlossen, in Spielstellung ist K7₁ geöffnet und dafür K7₂ (weiß und violett) geschlossen.

In der neuen Mechanik 41220 ist K7 ein Mikroschalter anderen Typs, der nur die hier als K7₁ bezeichnete Schaltfunktion hat.

Die Stellung der Nockenscheiben zueinander (Bild 16) wird bestimmt durch die Fluchtlinie -X-. Die Löcher müssen alle in einer Reihe liegen.

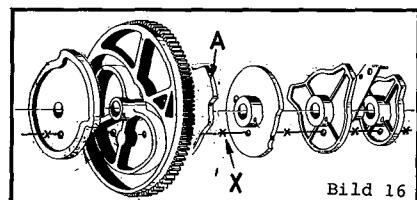


Bild 16

The Control Linkage of the Large Record Clamp (Bild 14) is correctly adjusted if, in the process of gripping a record to be taken out of the carrier, lever -V- clears pin -W- (of the large clamp) before the

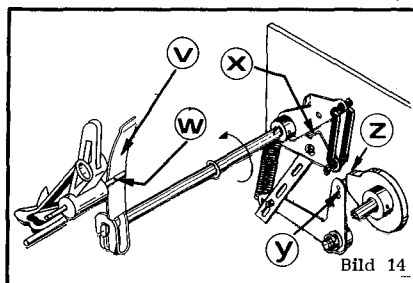


Bild 14

gripper arm starts moving, even if the record being clamped is one of minimum diameter (172 mm, e.g. the Wurlitzer Test Record WUR 4, yellow label). Bending lug -X- up will increase the clearance V-W. Any change here does affect the adjustment of gripper arm switch K8, (see above).

Switches K1 and K6 and, with the 41 220-changer, the mute control, are wipers on a contact disc, having contact force of about 50 p. The contact disc is part of the front cam, Bild 16, left. No adjustment necessary. With the elder Model 41 20C-changer, the disc finds a ground return via the cam shaft and bearings. With the new model 41 220 changer (SL 700) the disc is isolated from the shaft but wiper K1 provides a ground return except when the cams are in play position: With the contact plate off ground the amplifier's muting circuit is disabled.

Switch K7 is actuated by a driver on the shaft of lever -V-, Bild 14. In idling position, that is when the large record clamp -W- is open widely, the lever of K7 should have passed the point of tripping with an overtravel of 0,5 to 1 mm. To be adjusted by rotating the driver; Allen head worm screw, 2 mm wrench, care not to jam the lever against the switches case.

With the new 41 220-changer, K7 is a micro switch of standard switching. It has only the function of that what above is explained as K7₁.

Gear & Cams. The correct position each to the others is given if the line -X-, Bild 16, passes through the centre of all the holes (a fitting bolt will pass).

Les contacts K1 et K6 (fig. 15) sont formés de lamelles frottant sur un disque de contact avec une pression d'environ 50p. Ce disque de contact est monté sur la came avant (fig. 16). Il est à la masse par l'intermédiaire de l'axe des cames. Un réglage de ces contacts n'est pas nécessaire.

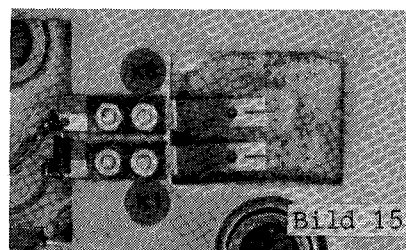


Bild 15

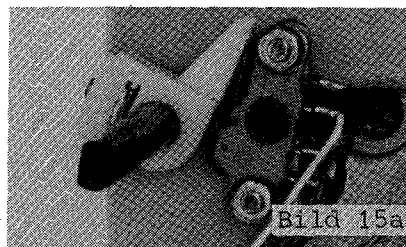


Bild 15a

Le microcontact K7 (fig. 15 a) est actionné par le levier -V- (fig. 14). En position repos, le support de disque -W- est complètement ouvert, le levier du microcontact K7 doit dépasser le point de contact de 0,5 à 1 mm. Le levier ne doit pas cependant toucher le corps du contact. Réglage en tournant le support avec une clé à pipe de 2 mm. En position repos, K7₁ (fils vert et noir) est fermé. En position jeu, K7₁ (fils vert et noir) est ouvert et K7₂ (fils blanc et violet) est fermé.

Une nouvelle came doit être percée et goupillée de façon que les trous de réglage de la ligne -X-, fig. 16, soient tous en ligne (introduire une goupille longue).

Einstellungen am Plattenkorb

Der Korbmotor (Bild 17) muß mit der Schnecke etwa 0,2 mm Spiel im Zahnrad haben. Zur Prüfung den Plattenkorb vom Reibrad etwas abheben und das Schneckenrad bewegen; etwas Spiel muß sichtbar sein. Korrektur durch Versetzen des Motors.

Korbraste, Korbrastmagnet M 3 (Bild 18). M 3 muß die Raste um 1-2 mm vom Zahnkranz lüften. Zur Prüfung den Anker des Magneten mit der Hand eindrücken und den Korb einmal herumfahren lassen (eine Auslösung der Raste am Griff gibt zu große Werte!). Korrektur durch Herein- bzw. Herausdrehen des Magnetkerns (geschlitzte Schrauben hinten, 17 mm Kontermutter).

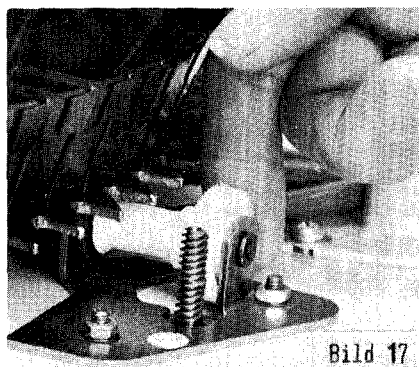


Bild 17

Mikroschalter m3 (schaltet den Korbmotor). Wird die Rastklinke (bei stromloser Mechanik) langsam von Hand bewegt, dann kann man das Umschalten des m3 gut hören. Bewegt sich die Raste im Zahnkranz nach außen, dann soll der Schalter umspringen, wenn die Raste mit dem Zahn noch etwa 2 mm im Eingriff ist. Bewegt sich die Raste im Zahnkranz nach innen, dann springt der Schalter bei tieferem Eingriff um, zu prüfen ist jedoch der Schalter mit der Raste im vollen Eingriff: Für den Schalterhebel muß dann noch etwas Rastweg frei sein; keineswegs darf der Hebel gegen den Schalterkörper drücken, niemals darf so der Schalter der innere Anschlag der Raste sein!

Ausbau des Plattenkorbs: Erst wird eine Platte gewählt und die Mechanik mit dem Schalter "Service" stillgelegt, wenn der Greifarm (fast) in Spielstellung ist. Nach Lösung der Sicherungsscheibe kann der Korb herausgehoben werden. Der Korb ist mit der Hauptachse über einen Mitnehmerarm verbunden, beim Einbau findet sich deshalb die richtige Stellung leicht und eindeutig.

Checking the Record Carrier

The Record Carrier Worm Drive (Bild 17) should not engage too tightly. Lift carrier off the drive and move pinion as shown, the worm should slack with a gap of around 0,2mm. Adjust by shifting the motor (7 mm spanner).

Record Carrier Latch & Solenoid M3. M3 has to pull the latch arm enough to give a clearance of 1 - 2mm. To check, push in M3's armature manually (the plunger, not the arm nor the linkage) and watch for one rotation. For an adjustment, advance or retard M3 stopper core (slot screw at rear of M3, 17mm spanner for the lock nut). Refer to Bild 18.

Micro Switch m3 controls the carrier motor and should switch it on when the latch is about to disengage the carrier ratchet teeth. Switch power off, slowly operate latch manually to disengage and listen for a click you hear when the switch is actuated. At this moment the front of the latch should still be 2 mm inside the tip of the tooth. With the opposing movement, the switch resets at a latch position further inwards. With the latch at full engagement, the m3-switch should still have a little travel spare, by no means may the switch act as a stopper for the latch!

Removal of the Record Carrier.

Select a record and throw Service switch when the gripper arm is in play position. Remove the 10 mm fastener ring (10 DIN 6799) and lift the carrier off. The main shaft links with the carrier by a driving arm which governs the only one correct position when reassembling the unit.

Réglage du magasin de disques

Le moteur d'entraînement KM (fig.17) Le jeu doit être environ de 0,2mm entre la vis sans fin métallique et le pignon en plastique. Soulever alors le magasin. Le réglage doit être corrigé par les deux vis de fixation du moteur sur le châssis comme le montre la fig.17

Levier de bloquage, électroaimant M3. Le jeu entre le goujon d'arrêt et le sommet de la dent doit être de 1 à 2 mm (fig.18). Pour contrôler, enfoncer l'armature à la main (ne pas tirer l'arbre du goujon!), ensuite tourner le noyau intérieur du solénoïde pour obtenir le bon réglage (contre-écrou de 17)

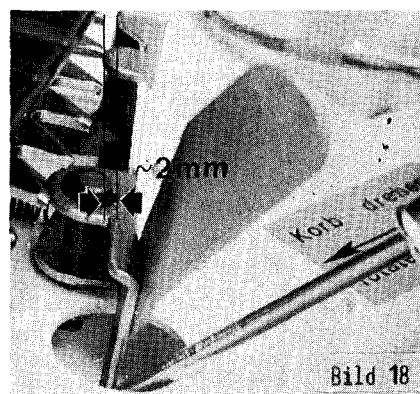


Bild 18

Réglage du microcontact m3

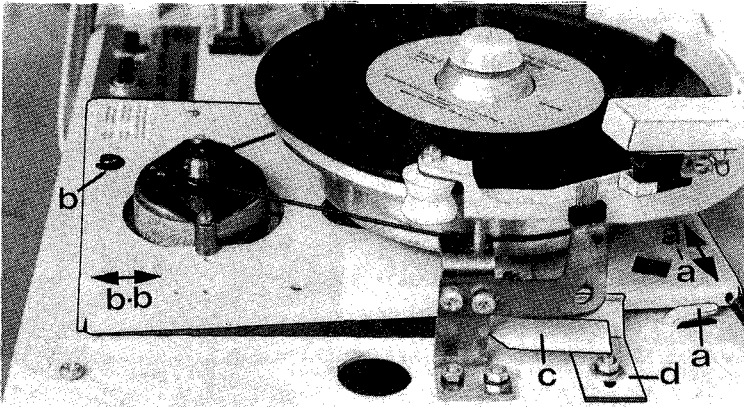
(commande le moteur). Actionner le levier d'arrêt à la main, le point de commutation doit être audible; à ce moment, le levier d'arrêt doit se trouver à environ 1-2 mm du fond de dent. Contre vérification: relâcher le levier et contrôler si le levier du contact ne touche pas le corps de ce contact.

Démontage du magasin de disques.

Le magasin est monté tout simplement sur un axe support, il peut être soulevé facilement après avoir enlevé le clips de sécurité. La pince étant mise en position "jeu".

Einstellungen am Plattenspieler

Die Plattentellereinstellung wird mit einer Prüfplatte vom Untermaß 172 mm vorgenommen (WUR 4, gelbes Etikett, Nr. 0020410006). Wird die richtige Einstellung mit einer Normplatte von 175 mm überprüft, dann scheint der Plattenteller um 1,5 mm zu weit nach "außen" zu stehen. Mit Platten von Untergröße muß aber gerechnet werden und bei kleineren Platten verschiebt sich das Zentrum einer Platte, die im Greifarm steckt, in Richtung des oberen Drittels des Greifarms.



Korrektur: Prüfplatte WUR 4 (172 mm) in ein Fach legen, diese Platte mit beiden Seiten wählen und die Mechanik mit dem Schalter "service" genau dann stillsetzen, wenn die Platte die Höhe des Zentrierkopfes des Plattentellers erreicht hat (Bild 19). Für eine Korrektur in Richtung b - b den Lagerbolzen -b- lockern und versetzen, für eine Korrektur in Richtung a - a die Justierzunge -a- entsprechend biegen. Plattenloch und Zentrierkopf müssen auf etwa 1 mm genau konzentrisch sein.
Erinnerung: Für Platten von Norm- oder Übergröße ist diese Justage Scheinbar falsch! Siehe oben.

Das Winkelblech -c-, Bild 19, muß die Innenkante der Krallen -d-, wenn sich das Plattenspielerchassis in Spielstellung befindet, "satt" berühren. Fehlt diese feste Berührung, dann kann der Plattenspieler vibrieren (Dröhnen im Ton), sitzt der Winkel aber zu eng, dann wird das Gestänge U, Bild 20 unnötig gezerrt. Zur richtigen Einstellung eine Platte spielen lassen, die Krallen lockern und sie mäßig aber bündig an das Winkelblech drücken und dabei die Schrauben anziehen.

Das Plattenspielergestänge, Bild 20 muß, wenn die Mechanik in Ruhelage ist, am Mitnehmerbolzen -T- 1 - 3 mm Luft haben, einstellbar mit den Schrauben -U-. Die Ruhelage des Plattenspielers wird also durch die Justierzunge bestimmt und nicht durch das Gestänge.

Checking the Record Player

The Turntable Position is best checked with the Wurlitzer Test record WUR 4 (yellow label). This has a diameter of 172 mm, 3mm less than standard. The gripper arm should place this record well-centered around the turntable's centering head. If a record of standard diameter (175 mm) only is available, the turntable seems to be about 1,5 mm "outside" (too far to the right) of proper alignment. However, undersized records are in circulation and an appropriate concession has to be made.

Turntable Adjustment. Select Test record WUR 4 (172mm) with A and B-side and throw Service Switch when gripper arm with record is just above the centering head (Bild 19). Pivot pin -b- may be loosened (hex. nut 10 mm spanner) to shift the turntable in b-b direction. Repeat b-b adjustment with record at B-side play. Adjust in a-a direction by setting stopper tongue -a-. If the adjustment has to be made with a 175 mm record, balance the b-b adjustment between A- and B-sides, proceed with the a-a adjustment as above but place a disc 1,5mm thick (e.g. a Shilling coin) temporarily between stopper tongue and turntable chassis to account for undersized records. Any turntable adjustment has to be preceded by easing and to be completed by setting the following two adjustments.

The plate on the turntable chassis -c- Bild 19, has to be in snug contact at its full width with the rim of the support bracket -d- when the turntable chassis is in play position. It absorbs vibrations of the chassis which otherwise may distort the sound. However, if set

too close it will strain the turntable linkage (Bild 20, -U-). This has to be avoided.

The Turntable Chassis Linkage, Bild 20, has to show an open gap of 1 - 3 mm at point T when the changer is in rest position. Adjust with screws U. The stopper tongue governs the rest position of the turntable, not -U-.

Réglage du plateau tourne disques

Réglage du plateau tourne-disques
Le réglage se fait à l'aide d'un disque de très petit diamètre (par exemple le disque WUR4, étiquette jaune). Si ce réglage est fait avec un disque normal de 175mm de Ø, on constate que le plateau est 1,5mm de trop vers l'extérieur. Il faut donc régler avec le disque de petit diamètre pour être bien certain que tous les disques seront déposés correctement.

Correction:

Avec un disque WUR 4 de 172 mm de Ø placé dans le magasin sélectionner ce disque des deux faces. Avec le contacteur "service", arrêter la pince serre disque lorsque celle-ci se trouve à environ 1 à 2 cm au dessus du plateau (Bild 19). Sie les deux centres ne sont pas concentriques, désaxage de plus de 1 mm, dévisser la vis -b- (tête de 10 mm) et ensuite déplacer l'ensemble. Pour un réglage en direction a - a, avec une pince, plier doucement la languette -a-.

Rappel:

Le réglage effectué par un disque de trop grand diamètre est faux! Voir plus haut.

Le plaque d'arrêt sur le chassis du plateau tourne-disques -c-. Fig. 19 appuie fortement le butée d'arrêt -d- lorsque celui ci se trouve en position "jeu". Sie ce n'est pas le cas, il peut alors se produire des vibrations qui peuvent gêner l'audition du disque. Le support angulaire serrant trop fortement, alors la commande par tiges (fig. 20, -U-) ne travaille pas correctement.

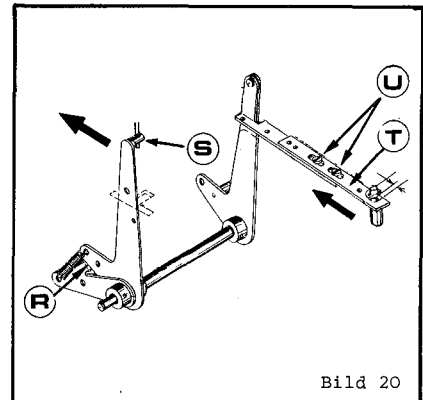


Bild 20

La commande par tiges du tourne-disques (Bild 20). Lorsque le mécanisme est en position repos, il doit y avoir en T un jeu de 1 à 3 mm, réglage avec les vis U. Cela signifie que le chassis du plateau, en position repos, doit être tout contre la languette mais pas contre les tiges de commande.

Einstellungen am Tonarm

Die Höhe des Tonarms beim Schwenken ist mit einer Schraube innen im Tonarm einstellbar. Zum Spiel senkt sich der Tonarm in zwei Etappen ab, und die Höheneinstellung ist dann richtig, wenn beim Stopp zwischen den beiden Absenkschritten die Tonnadel etwa 1,5 mm über der Schallplatte steht.

Die Nadelbürste ist so einzustellen, daß die Nadel des Tonarms beim Einschwenken 1,5 mm tief durch die Bürste geht; eine richtige Tonarmhöhe (s.o.) ist vorausgesetzt.

Das seitliche Spiel des Tonarms beim Absenken bestimmt die Schraube -b-, Bild 21. Während des Absenkens (Mechanik in dieser Phase stilllegen, -Schalter "Service") muß der Hebel -1- noch gegen die Stellschraube -b- drücken und dabei muß der Führungsstift -2- noch fest geklammert sein. Ist die Stellschraube zu weit eingedreht, dann öffnet sich die Führungsklammer zu früh und die Nadel setzt ungenau auf (ungleichmäßiger Toneinsatz); ist die Schraube nicht weit genug eingedreht, dann ist der Tonarm noch geklammert während die Nadel schon in der Tonrinne läuft. Die Nadel macht dann, wenn die Klammer öffnet, einen Sprung über mehrere Rillen.

Der Tonarm-Aufsetzpunkt wird mit der Schraube TA, Bild 22, eingestellt, daß sich die Nadel dann von der Platte abhebt, wenn sie einen Abstand vom Zentrum der Plattentellerachse von 52,5 mm (Normwert) erreicht hat. Die Einstellung ist richtig, wenn mit der o.a. Prüfplatte, bei Seite 1, Abschnitt 4 beim Dauerton die Nadel abhebt, nachdem zuvor langsame kurze Töne hörbar waren. Nach dem Dauerton folgen schnelle kurze Töne. Sind diese noch hörbar, hebt die Nadel zu spät ab. Die Einstellung von TA und TE sind voneinander unabhängig. Eine Einstellung von TA und TE nach Musikschaallplatten erfordert eine Prüfung mit mehreren Platten unterschiedlicher Fabrikate und Spieldauer.

Der Tonarm-Endschalter wird mit der Schraube TE, Bild 21, so eingestellt, daß sich die Nadel dann von der Platte abhebt, wenn sie einen Abstand vom Zentrum der Plattentellerachse von 52,5 mm (Normwert) erreicht hat. Die Einstellung ist richtig, wenn mit der o.a. Prüfplatte, bei Seite 1, Abschnitt 4 beim Dauerton die Nadel abhebt, nachdem zuvor langsame kurze Töne hörbar waren. Nach dem Dauerton folgen schnelle kurze Töne. Sind diese noch hörbar, hebt die Nadel zu spät ab.

Die Einstellung von TA und TE sind voneinander unabhängig. Eine Einstellung von TA und TE nach Musikschaallplatten erfordert eine Prüfung mit mehreren Platten unterschiedlicher Fabrikate und Spieldauer.

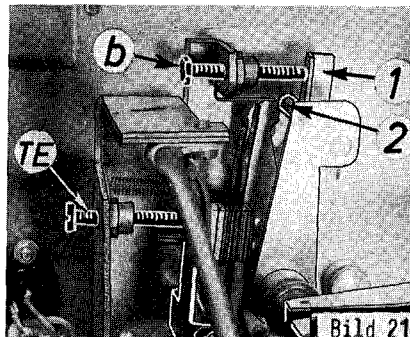
Der Tonarm-Auflagedruck für das magnetische Tonsystem Shure M 75 soll 4 + 1 Pond (= Gramm) sein, gemessen nah an der Nadel. Zur Korrektur wird das Gewicht hinten am Tonarm entsprechend versetzt.

The Pick-Up Weight for the magnetic Shure cartridge should be 4 Ponds + 1 p, weighted close to the needle. Shift the counter weight for adjustm.

Checking the Tone Arm

The height of the tone arm when travelling laterally is governed by a screw inside the arm. The tone arm height is correct when it stops 1,5 mm above the record during the interval between the two descending paces. This stop reduces wear and tear considerably to both needle and records.

The Needle Brush is to be set for the needle to go 1,5 mm deep through the brush, provided the tone arm swings in at proper height, see chapt.above.



Lateral play for the Tone Arm while moving vertically has to be eliminated with screw b, Bild 21. For the period of vertical move lever -1- still should lean against screw -b- without giving play for the pin of lever -2-. Any play here means that the groove a record starts with is floating. The opposite is when -1- doesn't touch -b- (screw too far out). Now the arm still is clamped when the needle already is in the groove, resulting in a sudden jump across several grooves the moment the arm is released.

The Tone Arm Starting Groove is selected with screw TA, Bild 22. When the pick-up lowers towards the record, the needle should be away from the centre of the turntable shaft 84 mm. With the Wurlitzer Test Record (Part No. 0020410008), side A, section 1, the correct starting groove is found when a continuous tone is heard, followed by slow short tones. If the continuous tone is preceded by fast, short tones, the adjustment is wrong and too far out.

The Tone Arm Trip Switch is adjustable with screw TE, Bild 21. It should trip when the needle has reached the distance of 52,5 mm to the centre of the turntable shaft. The adjustment is correct when with the a/m test record, side 1, sect.4, the needle lifts off when a continuous tone is heard which was preceded by a series of slow, short tones. If the continuous tone is followed by a series of fast, short tones, the needle is lifting off too late.

The adjustments of TE and TA are not interfering each other. If the adjustment is being made with music records it has to be checked with a number of records of different brands and length of play time.

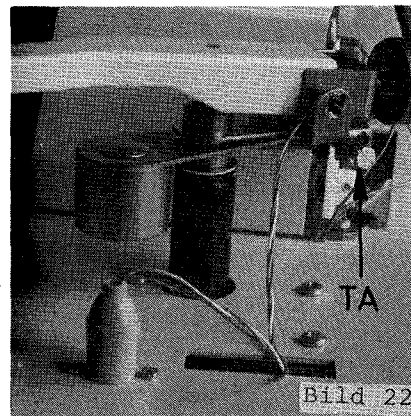
Réglage du bras pick-up

Le réglage de la hauteur du bras pick-up se fait par une vis se trouvant dans le bras. Le bras descend en deux étapes et le réglage est alors correct lorsque le bras étant en position intermédiaire (en palier) l'aiguille se trouve 1,5 mm au dessus du disque.

Ajustage de brosse: Régler d'abord la hauteur du bras (voir chapitre précédent), et ensuite celle de la brosse (dévisser à l'arrière) de manière à ce que l'aiguille se trouve à 1,5 mm dans la brosse.

Réglage latéral du bras pick-up se fait par la vis -b- fig.21- Durant la descente (arrêter le mouvement avec le contact "Service") le levier -1- doit appuyer sur la butée -b- et être contre le pivot -2-. Si la vis de butée est trop enfoncée le pivot va ouvrir trop tôt et l'aiguille va se poser imprécisément sur le disque. Si la vis de butée n'est pas suffisamment enfoncée, le pivot va rester fermé et ouvrir plus tard, quelques sillons.

Le point de début d'audition de régle par la vis TA, Bild 22. Le réglage est exact lorsque, sur le disque test Wurlitzer (Nr 0020410008), face A, plage 1, il y ait une tonalité continue et ensuite un ton court apparaît. Si avant la tonalité une courte impulsion est audible, c'est que l'aiguille s'est posée trop tôt.



Le réglage du contact de fin d'audition se fait par la vis TE Bild 21. Ce réglage est correct lorsque l'aiguille quitte le disque au moment où elle se trouve à 52,5 mm (normes) du centre du plateau. Pour le réglage, on utilise le disque test Wurlitzer face A, plage 4. L'aiguille doit se lever durant la tonalité continue est précédée d'une série de petits tons courts, c'est que l'aiguille s'est levée trop tard. Il n'y a aucune interférence dans les réglages de TA et TE. Si le réglage de TA et de TE se fait avec des disques du commerce, il est nécessaire de vérifier plusieurs fois avec des disques différents.

Le poids du bras pick-up pour une cellule électromagnétique Shure doit être de 4 grammes + 1 g mesuré près de l'aiguille. La correction se fait à l'aide du contre poids à l'arrière du bras.

Funktionsbeschreibung Mechanik

Zur Stromversorgung der Mechanik und der Steuerung liefert der Verstärker über die Leitung Blau (Stift 8) eine ungesieberte Spannung von -27 V und über die Leitung Grün (Stift 5) eine Wechselspannung von 29,5 V. Die Wechselspannung 29,5 V ist auch eine der Versorgungsspannungen für die Steuerung. Mit einem Autotrafo (hängt unter dem Chassis) wird daraus auch die andere Versorgungsspannung der Steuerung von 2 x 11 V gewonnen. Der Ladeschalter schaltet diese Versorgungsspannungen für die Steuerung ab (wichtig falls die Anschlußstecker gezogen werden sollen!) Nachdem eine evtl. gerade spielende Platte beendet ist, kann der Korb dann zum Austausch von Platten beliebig bewegt werden.

Ein PTC-Widerstand in der Zuführung der 29,5 V zum Transformator dient als Kurzschlußschutz für diesen und die Steuerung.

Die Lampen des Anzeigefeldes sind elektrisch ein Teil der Steuerung und werden von dieser mit +30V versorgt. Die Steuerung quittiert einen Münzeinwurf mit einer Serie von Relaisimpulsen, deren Zahl identisch ist mit dem Wert der eingeworfenen Münzen, ausgedrückt in Grundeinheiten. Dieses Relais legt Pol 2, Stecker GRÜN, an Masse; ein Zählwerk kann hier angeschlossen werden.

Nach einer gültigen Wahl legt die Steuerung den Pol 4 (weiß), Stecker BLAU, an Masse. Dadurch zieht der Rastmagnet M3 an wobei m3 durchschaltet: Der Plattenkorb dreht sich jetzt.

Die Rastzähne des Korbs gehen durch die Lichtschranke Z, die entsprechende Impulse an die Steuerung abgibt. Eine Fahne unter dem Korb geht durch die Lichtschranke K wenn das Plattenfach 101/102 unter den Greifarm geht. K ist das Referenzsignal von wo ab die Steuerung die Position des Korbs aus zählt.

Wenn die gewählte Platte unter den Greifarm kommt, wird der Rastmagnet M3 wieder abgeschaltet: Der Korb bleibt stehen. Gleichzeitig wird Pol 4 (violett), Stecker BLAU, an Masse gelegt, womit der Getriebemotor MM anläuft, der die Platte dann zum Plattenspieler bringt.

War die Platte mit ihrer A-Seite gewählt werden (ungerade Endzahl), dann legt die Steuerung gleichzeitig mit Pol 2 auch an den Pol 3 (grau), Stecker BLAU, an Masse. Damit zieht M6, der A-Seitenmagnet, an, der ein Gestänge so verschiebt, daß das Differentialgetriebe des Greifarms diesen so dreht, daß schließlich die A-Seite der Platte oben liegt.

Die Steuersignale "MM"-und "M6" halten für nur etwa 2 Sekunden an. Bis dahin hat der Motor MM die Getriebewelle soweit verdreht, daß der Schalter K6 (ein Schleifkontakt im Getriebe) geschlossen und das Gestänge von M6 mechanisch arretiert ist. Dadurch wird die Mechanik für den Rest des Wechsellaufs von der Steuerung unabhängig.

Wenn, im Zuge des Wechsellaufs, der Tonarm frei auf der Schallplatte liegt, dann wird K6 wieder geöffnet und das Getriebe bleibt stehen (Abbremsung des MM durch R 10 !). Gleichzeitig öffnet sich K1 (Schleifkontakt neben

Theory of function of the record changer

The power for the changer and the control unit are minus 27 V DC (blue line) and 29,5 V AC (green line). This AC, besides being the supply for the record carrier motor and for the turntable motor, is converted to a 2 x 11 Volts against the common chassis ground by a small auto-transformer to become the supply for the control unit (Selection & Credit Computer), with the 29,5 V AC going there as well. The loading Switch LS interrupts the computer supply to disable the computer during record and other services and whenever the plugs of the computer are pulled or set.

A PTC resistor in the AC supply to this auto-transformer (found directly there) protects the system against damage in case of shorts in or around the S&CC.

The lamps of the display & indicator unit are fed by the computer with a +30 V DC generated by rectification of the 29,5 V AC. The S&CC (Selection & Credit Computer) replies to a valid coin insertion with a series of relay pulses being the equivalent value counted in "Basic Units". A counter or "Income Computer" may be connected to pole 2, plug GREEN, to add up these pulses.

To a valid selection the S&CC replies with switching pole 4 (white wire) of plug BLUE to ground. This energizes the carrier latch solenoid which releases the record carrier and starts its motor (switch m3, motor KM).

A photo-electric cell & lamp assembly mounted near the record carrier base includes a light gate Z which issues to the S&CC a counting pulse for every tooth of the carrier's base plate passing through.

A vane underneath the carrier plate passes through the light gate K the moment when record compartment 101/102 gets beneath the gripper arm. The K pulse is the reference for the count of the Z pulses, enabling the S&CC to recognize the carrier's position.

When the selected record gets under the gripper arm the S&CC de-energizes the M3 solenoid to stop and latch the record carrier. At the same time the S&CC grounds its pole 4 (violet wire) of plug BLUE and this starts the gear box motor MM to move the record to the turntable. K8, a trip switch controlled by the gripper arm, starts the turntable motor.

If the selection is an A-side one (odd last number) the S&CC also grounds pole 3 (grey), plug BLUE, to energize the M6 A-side solenoid. Its linkage directs the gripper arm to have the A-side up.

The S&CC initiates MM (and M6) for about 2 seconds only. Meanwhile MM has advanced the gear & cam assembly far enough to lock M6 mechanically (in case of an A-side play) and to close the wiper switch K6 (at the front cam) to complete an overriding circuit for MM.

The moment the pick-up is free to follow the record's grooves, K6 opens to interrupt MM which stops instantaneously because of the braking resistor R 10. At the same time K1, another wiper contact and next to K6,

Théorie de fonctionnement Mécanisme

L'alimentation du mécanisme et de l'unité de contrôle (SSC) est de moins 27 volts continus (fil bleu) et de 29,5 v alternatifs (fil vert). Un autotransformateur alimente aussi l'unité de contrôle en 2 x 11 volts. L'interrupteur LS coupe l'alimentation de l'unité de contrôle pour les opérations de service et surtout lorsqu'il faut retirer une prise du SCC. Une résistance PTC dans le circuit 29,5 volts de l'autotransformateur protège celui-ci et l'unité de contrôle de tous court-circuits. Les lampes des plaquettes d'indication sont commandées par l'unité de contrôle et alimentées par celle-ci en 30 volts. L'unité de contrôle et de crédit répond à l'introduction d'une pièce de monnaie par une série d'impulsions de relais équivalente au nombre d'"Unité de base" de la pièce. Un compteur ("Income Computer") peut être branché au pôle 2, prise verte, pouvant alors additionner ces impulsions.

Après une sélection correcte, l'unité de contrôle va mettre à la masse le pôle 4 (blanc) de la prise bleue. Ceci alimente alors l'électroaimant M3, le contact m3 est actionné et la corbeille est libérée, elle tourne.

La cellule photoélectrique Z donne à chaque passage d'une dent du plateau de la corbeille, une impulsion à l'unité de contrôle qui peut ainsi calculer la position exacte de la corbeille par rapport à la pince.

Le point de départ du comptage électronique est l'impulsion donnée par la cellule K lors du passage de la dent du compartiment 101/102 sous la pince serre disques.

Lorsque le disque sélectionné passe sous la pince serre disques, l'électroaimant M3 n'est plus alimenté et la corbeille s'arrête de tourner. Au même instant, le SCC met à la masse le pôle 4 (violet) de la prise bleue, ce qui met en marche la moteur MM qui commande la pince amenant le disque sur le plateau tourne disques.

Si c'est la face A d'un disque qui a été sélectionnée, l'unité de contrôle met à la masse le pôle 3, prise grise, ce qui excite M6, électroaimant de face A, qui met en place la butée faisant actionner le différentiel de la pince amenant ainsi le disque en face A sur le plateau tourne disques.

Les signaux de commande de MM et M6 sont donnés pendant 2 secondes par le SCC. Le moteur MM a eu le temps de fermer mécaniquement M6 (pour une face A) et le contact frottant K6 ce qui permet de rendre MM indépendant de l'unité de contrôle. Le système de came ouvre le contact K1 au moment où le bras de lecture arrive sur le disque. Le moteur MM s'arrête alors et le disque peut être joué. L'ouverture de K1 coupe le relais VR qui, par ses contacts, alimente l'amplificateur. Lorsque le disque est terminé, l'interrupteur K3 se ferme, (il est actionné par le bras pick-up). Le moteur MM se remet en marche et ramène le disque dans la corbeille. Au même instant, par la diode Di 10, le relais VR est de nouveau excité, l'amplificateur n'est plus alimenté.

Il est possible d'arrêter l'audition d'un disque à tout moment par le con-

K6), was den Verstärker einschaltet (=VR fällt ab). Durch den Greifarm-antrieb war schon vorher mit K8 der Plattenspielmotor eingeschaltet worden: Die Platte spielt jetzt.

Ist die Platte zu Ende gespielt, so schließt der Tonarmenschalter K3, wodurch MM wieder anläuft und die Platte zum Korb zurückbringt. Über die Diode Di 10 zog gleichzeitig das VR-Relais wieder an: der Verstärker ist sofort stumm obwohl K1 ja erst schließen kann nachdem MM etwas gelaufen hat. Motorgeräusche im Lautsprecher werden damit verhindert.

Eine spielende Platte kann jederzeit manuell durch Drücken der Löschstaste K2 beendet werden. Elektrisch ist dies dasselbe als wenn K3 schließt. K2 ist aber nur dann wirksam, wenn K7 geschlossen ist, was nur der Fall ist, solange der Greifarm beim Plattenteller liegt.

Ist die abgespielte Platte wieder in den Korb zurückgelegt, dann schaltet K8 den Plattentellermotor PM ab, Schalter K7, öffnet und K7, schließt. Damit ist der Wechsellauf beendet.

Der jetzt geschlossene K7, legt die negative Betriebsspannung wieder auf Pol 4, Stecker BLAU. Dadurch wird in der Steuerung der Transistor T 22 durchgeschaltet (der Kontakt des Relais 4 idt ja offen!), was die Steuerung als Signal erkennt, daß ein neuer Suchlauf begonnen werden kann. Ist in der Steuerung noch eine Wahl gespeichert, dann zieht jetzt sofort das Relais 4 an, was den Korbbrastmagneten M3 einschaltet: Der Plattenkorb dreht sich wieder.

Neue Mechanik 41 220

Hierzu gehören:

Stromlaufplan 41 220 000 01L und
Geräteschaltplan 41 220 000 02G

Die neue Mechanik weicht von der alten in einigen Punkten ab, die hier beschrieben werden. In allen nicht erwähnten Punkten sind die beiden Mechaniken gleichartig.

Stromversorgung: Die Unterschiebe sind wesentlich und die neue Mechanik kann deshalb nur aus einem Verstärker der I-Serie versorgt werden. Die Magnete werden mit einer Gleichspannung von 30 V negativ gegen Masse versorgt, der Motor MM bekommt +30 V= und die Motore KM und PM bekommen 30 V~.

Die Steuerung wird sowohl mit 30 V~ versorgt, wie auch, in der Mechanik nur durchgeschleift, mit +12 V=. Da die Steuerung hinter diesen Eingang +12 V noch einen eigenen Gleichrichter hat, kann sie gleichwohl in der 41 220-Mechanik mit Gleichstrom wie in der 41 220-Mechanik mit Wechselstrom arbeiten. Abgesichert wird diese +12 V Spannung im Verstärker mit der Sicherung Si5. Die Funktion der Steuerung ist die gleiche wie oben beschrieben, ebenso der Suchlauf zur gewählten Platte.

Die Schalter K6 und K1 (Schleifkontakte) weichen im Detail ab: K6 sitzt an gleicher Stelle wie bisher und hat auch die gleiche Funktion. K1 dagegen ist an der Getriebewand in Laufrichtung um mehr als 180° versetzt und liegt an Masse. Der Motor MM bleibt in Spielstellung stehen, wenn K1 auf das Isolierfeld läuft. K6 ist dann zwar geschlossen, MM muß aber stehenbleiben, weil in der Steuerung das Relais 2 längst wieder abgefallen ist. Weil die Kontaktscheibe selbst im Getriebe von Masse isoliert ist, hat jetzt die Leitung "Löschen zum Verstärker (die 3. Kontaktfeder) kein Massepotential mehr, wodurch der Verstärker aktiviert wird.

Der Mikroschalter K7 ist von einfacher Bauart und er hat nur die oben beschriebene Funktion K7. Die Funktion K7, entfällt, denn K3 und damit auch die Löschstaste ist hief in der Wartestellung unwirksam weil K1 dann geschlossen hat.

opens to cut off VR, the mute relay of the amplifier: The record is playing now.

At the end of the record the tone arm trip switch K3 closes and restarts MM. Via diode Di 10 K3 also activates VR to mute the amplifier at once, as it needs MM to have VR's control taken over by K1.

Manually actuating K2, the Cancel Button, builds up a switching sequence identical to that explained for K3. K2, however, is isolated normally by K7, a trip switch at the front end of the gear box, except for the time a record is on the turntable.

When the record is about back in its carrier compartment, K8 opens to stop the turntable and K7 trips to open K7, but close K7. Then K6 opens to stop MM.

With K7 closed the -27 Volts appear at pole 4 (white) of plug BLUE connected with the switch of the S&CC's Relay 4. Its open switch is bridged by a sensing device (transistor T22) signalling to the S&CC that the changer is ready for another search run. If another selection is still memorized, the S&CC will start a new search run at once by energizing Relay 4.

tact K2. Electriquement, c'est la même chose que pour K3.

Le disque est ramené dans son compartiment de la corbeille. K8 est ouvert par la pince et arrête le moteur du tourne disques et K7 ouvre K7, et ferme K7. K6 s'ouvre et arrête le moteur MM.

La fermeture de K7, amène -27 volts au pôle 4 (blanc) de la prise bleue reliée au relais 4 du SCC. L'unité de contrôle est ainsi avertie par l'optocoupleur IC 16 que l'audition est é terminée et que le cycle de recherche doit recommencer. Si une nouvelle sélection a été effectuée, le relais 4 est à nouveau excité, M3 est alimenté et la corbeille tourne. Un nouveau cycle est commencé.

New model 41 220 changer

Refer to

Functional Schematic 41 220 000 01 L,
and Wiring Diagram 41 220 000 02G

This new changer differs from the one explained above in some details which are listed below. In all other details both changers are identical.

Power supply. The solenoids require a supply of 30 Volts negative against ground, while motor MM is fed with a positive 30 V. For this difference, an H-series amplifier is unable to feed a 41 220 Changer.

The 30 V AC are for the motors KM and PM.

The S&CC-Computer is fed with 30 V AC as well as with +12 V DC. This line passes the changer without connection there. The rectifier within the S&CC for the old 11 V AC-supply remains, hence, the S&CC can work as well with the new as with the old changer. +12 V is fused by Si 5. The working principle of the S&CC remains unchanged, also the search-run for a selected record.

Switches K6 and K1 (wiper blades) are changed somewhat. K6 remained in its position and retained its duty. K1, however, has moved around the shaft for more than 180° and is on ground potential. This stops MM when the K1 wiper gets isolated, - the play position. K6 then is closed again but relay 2 of the S&CC is open since long. With the contact disc having lost its ground return, the grey line "Löschen" (cancel) up to the amplifier is off ground too and the amplifier becomes alive (=muting circuit).

Micro Switch K7 has one on-off switch only, equivalent to K7. The K7, switching is not required with this changer due to the different switching sequence with K6 and K1 (cancel switch shorted by K1 when changer is rest position).